

RINGKASAN

Proses peremukan yang dilakukan PT. Kaltim Prima Coal melalui dua tahap. Untuk *primary crushing* dilakukan oleh *Impact Crusher* type **Stamler BF-29C-19-14F** dengan *setting point* 97,72%. Kemudian untuk *Secondary Crushing* menggunakan jenis *Roll Crusher* type **Gunlach Crusher (2040 DSA Crusher)** dengan *double stage* (4 roll). Batubara yang diremuk oleh crusher akan menimbulkan debu (*fine coal*). Untuk menanggulangi dampak *fine coal* yang berterbangan, maka pada saat peremukannya dibutuhkan proses *Dust Suppression*. Proses *dust suppression* adalah proses untuk menekan timbulnya debu batubara dengan cara menyemprotkan air pada saat proses peremukan. Pada kenyataannya proses *dust suppression* tersebut menyebabkan kenaikan kandungan *Total Moisture* batubara.

Pada saat peremukan tanpa melalui *dust suppression* dengan *setting* alat yang sama, batubara bituminous menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 3.36 %. Sedangkan untuk batubara sub bituminous menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 7.32 %. Sedangkan pada saat peremukan melalui proses *dust suppression* batubara bituminous menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 1.66 %. Selain itu pada batubara jenis sub bituminous menghasilkan *fine coal* rata-rata sebanyak 6.25 %.

Hasil rata-rata kadar *total moisture* batubara bituminous yang tidak mengalami proses *dust suppression* sebesar 10.91%. Sedangkan batubara yang mengalami proses *dust suppression* memiliki kadar rata-rata *total moisture*-nya sebesar 11.83%. Perbandingan antara *dust suppression off* dengan *dust suppression on* dengan rata-rata kenaikan *total moisture*-nya sebesar 0.92 %. Sementara itu untuk batubara sub bituminous memiliki hasil rata-rata kadar *total moisture* batubara yang tidak mengalami proses *dust suppression* sebesar 22.75%. Sedangkan batubara yang mengalami proses *dust suppression* memiliki kadar rata-rata *total moisture*-nya sebesar 24.23%. Sehingga perbandingan antara *dust suppression off* dengan *dust suppression on* dengan rata-rata kenaikan *total moisture*-nya sebesar 1.48 %.